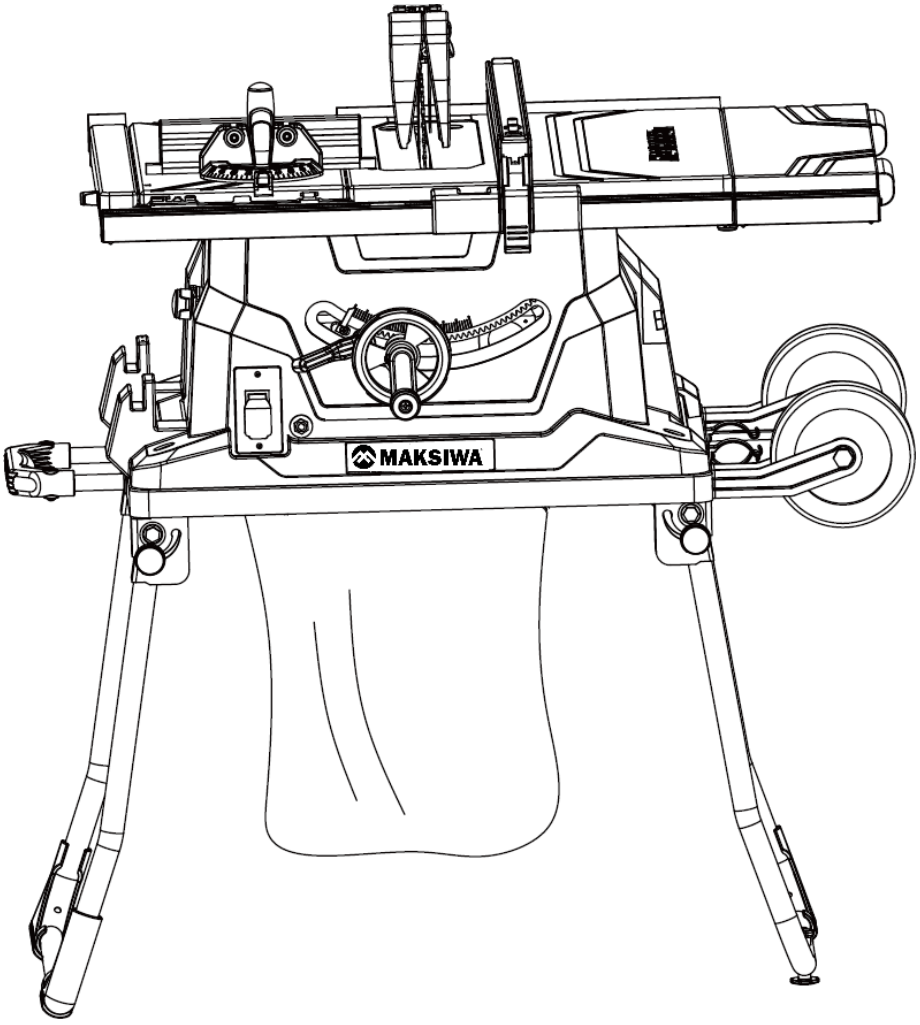
MAKSIWA®

SC.650.I

SERRA DE BANCADA DE 254MM

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ATENÇÃO: LEIA ESTE MANUAL ANTES DE USAR O PRUDUTO.

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Informações importantes que você deve saber:

Leia todas as instruções. Falha ao seguir de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em danos pessoais e ao equipamento.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

ATENÇÃO: Quando usar ferramentas elétricas, sempre siga as precauções de segurança para reduzir risco de fogo, choque elétrico e de acidentes pessoais, incluindo as seguintes:

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

1. ÁREA DE TRABALHO

- Mantenha a superfície de trabalho limpa. Áreas e superfícies de trabalho desorganizadas são um convite aos acidentes.
- Não use a serra em ambientes perigosos. Não utilize ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados ou expostas a chuva, ou ainda na presença de líquidos ou gases inflamáveis. Mantenha a área de trabalho bem iluminada.
- Mantenha crianças afastadas. Todos os visitantes devem ser mantidos em distância segura da área de trabalho.
- Torne o local de trabalho à prova de crianças fazendo uso de cadeados, chaves mestras ou removendo a chave de ignição.

2. SEGURANÇA ELÉTRICA

Assegure-se de que o seu suprimento de energia esteja de acordo com o designado na placa. Um decréscimo de 10% na voltagem ou mais causará perda de potência e superaquecimento. Todos os equipamentos MAKSIWA são testados na fábrica. Caso essa ferramenta não funcione, verifique o suprimento de energia elétrica.

Isolamento Duplo

Ferramentas de isolamento duplo são construídas com duas camadas separadas de isolamento elétrico ou dupla espessura de isolamento entre você e sistema elétrico da ferramenta. Não se deve aterrar as ferramentas construídas com esse sistema de isolamento. Como resultado, sua ferramenta está equipada com plugue de dois pinos que permite o uso de extensão elétrica sem a preocupação de se manter uma conexão com o fio terra.

NOTA: O duplo isolamento não substitui as precauções normais de segurança quando operando essa ferramenta. O sistema de isolamento é para somar proteção contra acidentes pessoais resultantes de uma possível falha no isolamento elétrico da ferramenta.

CUIDADO: AO FAZER A MANUTENÇÃO, SUBSTITUA APENAS POR PEÇAS INDÊNTICAS. Conserte ou substitua fios danificados.

- Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas. Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.
- Evite o contato do corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, escalas e refrigeradores. Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado ao terra ou aterramento.
- Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleos, bordas afiadas ou das partes em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- Ao operar ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para o uso ao ar livre. O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- Cabos de extensão. Assegure-se de que sua extensão esteja em boas condições. Quando utilizar uma extensão, assegure-se de sua capacidade para transmitir a corrente elétrica utilizada por seu produto. Um cabo sub-dimensionado causará queda na voltagem resultando em perda de força e superaquecimento. A tabela seguinte mostra o tamanho correto para ser usado em função do diâmetro do cabo e da taxa de amperagem. Caso tenha dúvida, use um cabo com um nível de

capacidade superior. IMPORTANTE: Não utilize extensões com comprimento acima de 20 metros.

Cabo de 2 vias		Cabo de 3 vias	
Ø (mm^2)	Amperagem	Ø (mm^2)	Amperagem
0,5	9	0,5	8
1,0	13	1,0	12
1,5	16,5	1,5	15
2,5	23	2,5	20

3. SEGURANÇA PESSOAL

- Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.

SEMPRE USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO ADEQUADOS AO OPERAR ESTE EQUIPAMENTO.

- Sempre use óculos de segurança. Use também máscara para o rosto, sapatos de segurança antiderrapantes, luvas e protetor auricular para reduzir ferimentos pessoais.
- Use equipamentos adequados. Não use roupas largas, luvas, correntes, anéis, pulseiras ou outros acessórios que possam enroscar nas peças móveis. Recomenda-se o uso de sapatos com solas antiderrapantes. Use proteção para os cabelos de modo a prendê-los.
- Não se estique para alcanças. Mantenha o equilíbrio e os pés em posição cômoda em todos os momentos.
- Desconecte as ferramentas antes de fazer a manutenção ou mudanças de acessórios, tais como lâminas, pontas, cortadores etc.
- Reduza o risco de partida não intencional. Assegure-se de que a chave esteja na posição “OFF” (desligada) antes de ligar o fio no plugue.
- Use acessórios recomendados. Consulte o manual de instruções para verificar os acessórios recomendados. O uso impróprio dos acessórios pode causar risco de acidentes às pessoas.
- Nunca pise sobre a ferramenta. Pode ocorrer acidente sério caso a ferramenta esteja inclinada ou caso a ferramenta seja tocada acidentalmente.

4. USO E CUIDADOS DA FERRAMENTA

- Faça cortes apenas com discos afiados. Os discos que não estão afiados não cortam adequadamente e sobrecarregam o motor.
- Se a serra não corta com precisão, consulte o quadro de DETECÇÃO DE PROBLEMAS ao final deste manual.
- Não force a ferramenta. Ela executará o trabalho melhor e com mais segurança para o uso indicado.
- Use a ferramenta correta. Não force a ferramenta ao fazer um trabalho para o qual não foi projetada.
- Firme a peça a ser trabalhada. Use prendedores ou tornos quando você não puder fixar a peça de trabalho na mesa e contra a guia com a mão ou quando sua mão estiver perigosamente próxima à lâmina.
- Mantenhas as ferramentas em ordem. Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para um melhor e mais seguro desempenho. Siga as instruções sobre lubrificação e mudança de acessórios.
- Verifique as peças danificadas. Antes de continuar o uso da ferramenta, uma proteção ou outra peça que esteja danificada deve ser examinada cuidadosamente para determinar seu funcionamento adequado e executar sua função adequadamente. Verifique o alinhamento de partes móveis, quebradura de peças, montagem e qualquer outra condição que venha a afetar seu funcionamento. Um protetor ou outra peça que esteja danificada deve ser reparada ou substituída imediatamente. Não use a ferramenta caso o interruptor não a ligue ou desligue.
- Nunca deixe uma ferramenta funcionando sem supervisão. Desligue a chave de ignição. Os motores destas ferramentas podem emitir faíscas e explodir gases inflamáveis.

REGRAS SEGURANÇA ADICIONAIS PARA SERRAS DE BANCADA

CUIDADO: FALHA EM ATENDER A ESSES AVISOS PODE RESULTAR EM ACIDENTE PESSOAL E EM SÉRIOS DANOS À MÁQUINA.

- **Não** opere esta máquina até que ela esteja montada e instalada de acordo com as instruções.

- **Proteja** a linha de fornecimento de energia elétrica com no mínimo um fusível de 15 ampères ou com uma chave disjuntora.
- **Certifique-se** de que a lâmina esteja virando na direção correta e que os dentes na parte inferior da lâmina estejam apontando em direção à porção traseira da serra de bancadas.
- **Certifique-se** de que todas as arruelas da lâmina e dos prendedores estejam limpas e que os lados precedidos por flanges estejam contra a lâmina. Aperte firmemente o parafuso do eixo.
- **Mantenha** a lâmina da serra afiada.
- **Mantenha** os respiros do motor livres de lascas ou sujeiras.
- **Use** sempre a proteção de lâmina.
- **Mantenha** as mãos fora do caminho da lâmina da serra.
- **Desligue** a serra, desconecte o cabo da tomada de força e espere até que a lâmina para completamente antes de fazer a manutenção ou ajustes à ferramenta.
- **Apóie** peças compridas com um dispositivo de fixação para madeira.
- **Não** tente operar a serra em outra voltagem além da designada.
- **Não** use lâminas maiores ou menores que as recomendadas.
- **Não** force nada contra a ventoinha para segurar o eixo do motor.
- **Não** force o corte. A parada forçada parcial ou total do motor pode causar sérios danos. Permita que o motor alcance velocidade total antes de iniciar o corte.
- **Não** corte metais ferrosos (aqueles contendo ferro ou aço em sua composição) ou qualquer material de alvenaria.
- **Não** use abrasivos. O calor excessivo e as partículas abrasivas geradas por estes causarão danos à serra.
- **Não** permita que ninguém permaneça atrás da serra.
- **Não** aplique lubrificante à lamina quando em funcionamento.
- **Não** coloque nenhuma das mãos na região da lâmina quando a serra estiver conectada à tomada de força.
- **Não** use lâminas designadas para menos que 5.500 RPM.
- **Não** corte pedaços pequenos sem o auxílio de prendedores. Mantenha as mãos distantes da lâmina.
- **Não** opere a serra sem as guias.
- **Não** execute qualquer operação com as mãos livres.
- **Não** o alcance ao redor ou atrás da lâmina.
- **Não** coloque as mãos a menos de 6 polegadas da lâmina da serra.
- **Não** coloque as mãos embaixo da serra a não ser que esta esteja desligada e desplugada. A lâmina da serra é exposta na porção inferior da serra.
- **Não** mova as mãos da serra ou da peça de trabalho ou levante os braços até que a lâmina tenha parado.
- **Não** use a serra sem a base ou quando a mesma não estiver devidamente fixada.
- **Não** use lubrificantes ou produtos de limpeza (particularmente sprays e aerossóis) nos arredores do protetor plástico. O material policarbonato usado no protetor é sensível a certos produtos químicos.
- **Evite RETROCESSO** (“tranco” – tendência natural da peça de trabalho de ser lançada para trás em direção ao operador) mantendo a lâmina afiada e livre de ferrugem e resina ressecada; mantendo a guia de corte paralela à lâmina da serra; utilizando as proteções de serra e espaçador para todos os trabalhos em que for possível; empurrando a peça de trabalho contra a lâmina da serra antes de soltá-la; não realizando cortes longitudinais em uma peça de trabalho que esteja torcida ou deformada, ou não possua uma extremidade reta que sirva de guia; utilizando pentes quando um dispositivo anti-retrocesso não puder ser usado; nunca serrando uma peça de trabalho grande que não possa ser fixada; nunca se orientando pela guia de corte quando fizer um corte transversal; e nunca serrando uma grande peça de trabalho com nós frouxos ou outros defeitos.

ATENÇÃO: Algum pó criado pelo ato de lixar, cortar, moer, perfurar e outras atividades relacionadas à construção contém produtos químicos que podem causar câncer, defeitos de nascimento e outros males reprodutivos. Alguns exemplos desses

produtos são: tintas baseadas em chumbo; cristal de sílica de tijolos, cimento e outros produtos de alvenaria; e arsênico e cromo provenientes de madeiras tratadas quimicamente.

CUIDADO: Não conecte a unidade à tomada de força até que todas as instruções tenham sido lidas e entendidas.

Aperte semprer as presilhas de ajuste antes de utilizar a serra. Conserve as mãos a 15 cm de distância do disco da serra. Nunca realize operações com as mãos livres. Nunca cruze os braços na frente do disco de serra. Pense! Posso evitar acidentes"

Não opere a serra sem que as guardas estejam em seus devidos lugares. Nunca coloque as mãos no disco de serra. Utilize sempre óculos de proteção. Desligue a ferramenta e espere que o disco pare antes de reiniciar o serviço, fazer ajustes ou mover as mãos.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

O modelo SC.650.I é uma Serra de Bancada de 254mm (10'') projetada para fornecer desempenho de alto qualidade em cortes retos e inclinado, com profundidade de máxima de corte de até 80mm a 90º e 55mm a 45º para corte limpo de tamanhos padrão de material. A SC.650.I inclui a serra com motor de 1800W, uma base com pernas retráteis, uma guia de corte, transferidor meia-lua, protetor de lâmina com guia a laser, um saco coletor de pó, uma lâmina de serra com ponta de carboneto de 254mm ou 10''.

Especificações

Potência	1800 W
Velocidade	4500 RPM
Peso Líquido	34 Kg
Dimensão da Serra	Ø 254mm
Dimensões da Mesa Fechada	846 x 600mm
Laser	Classe IIIA
Comprimento de Onda – Laser	630 – 665 nm
Potência do Laser	<5 mW
Inclinação da Serra	0º a 45º
Profundidade de Corte	90º: 80mm
	45º: 55mm

OBS.: Fotos e ilustrações contidas nete manual são somente ILUSTRATIVAS e podem não retratar a cor, etiquetas ou acessórios reais, e têm como objetivo somente ilustrar a técnica.

CONHEÇA SUA SERRA DE BANCADA

Familiarização

Ponha a ferramenta sobre uma superfície lisa e plana, como uma bancada de trabalho, uma mesa forte e plana ou mesmo sobre o chão para fazer a montagem.

As próximas seções tratarão dos ajustes necessários para um bom funcionamento da ferramenta, e se referirá ao término que acompanham as ilustrações. Para isto, você deve conhecer os componentes e saber onde se encontram. O nome de cada componente está seguido por um número ou letra correspondente na ilustração.

Transporte e Instalação

Por razões de embalagem, a máquina não está completamente montada.

Se você notar qualquer dano ocasionado por transporte, enquanto for abrir a embalagem, notifique seu fornecedor imediatamente. Não opere a máquina.

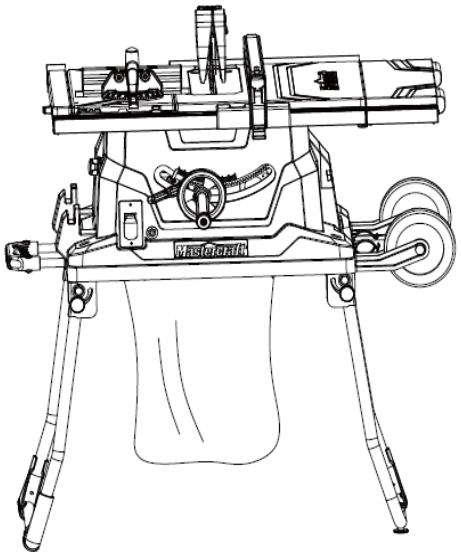
Retire a máquina da caixa cuidadosamente e todos os itens soltos. Retire o revestimento de todas as superfícies não pintadas. Este revestimento pode ser removido com um pano macio úmido com querosene (não use acetona, gasolina ou solvente). Após fazer a limpeza, cubra as superfícies não pintadas com uma cera pastosa doméstica.

Lembre-se de descartar as embalagens que acompanham este de uma forma amigável com o meio ambiente.

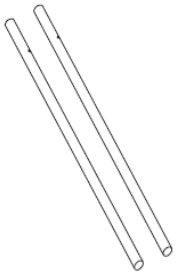
Montagem sobre uma bancada de trabalho

A Serra de Bancada conta com pés projetados para suportar o peso do equipamento e esforço de trabalho necessário. Recomenda-se o uso dos pés sempre que for operar a Serra. Porém, se você escolher montar a Serra de Bancada em alguma mesa sem a utilização dos pés tenha certeza de que o equipamento estará fixando firmemente para evitar que ele se movimente.

PRECAUÇÃO: Para evitar que a serra se mova e cause falta de precisão, assegure-se que a mesa ou piso onde a serra está montada não está desnivelado. Se a serra se move sobre a superfície, ponha uma sustentação debaixo da base até que a serra se assente firmemente sobre a superfície.



Serra de Bancada Montada

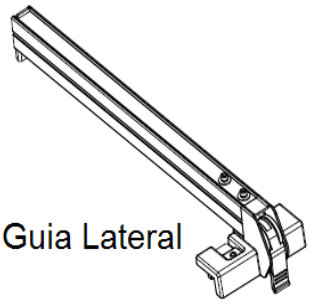


Suporte do Extensor da Mesa Traseira

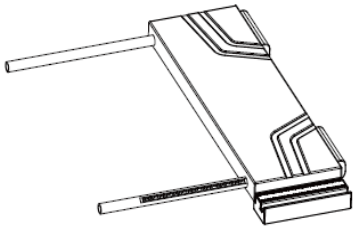
Parafuso

Assentador

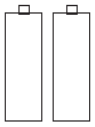
Extensor da Mesa Traseira



Guia Lateral

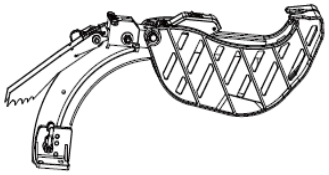


Extensor da Mesa Direira

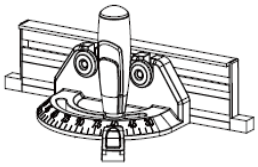


Baterias

Inserção da Lâmina

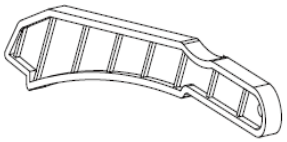


Protetor da Lâmina

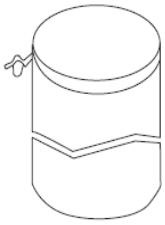


Meia-Lua

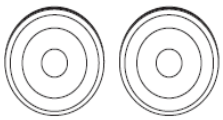
Chaves da Serra



Bastão para Empurrar



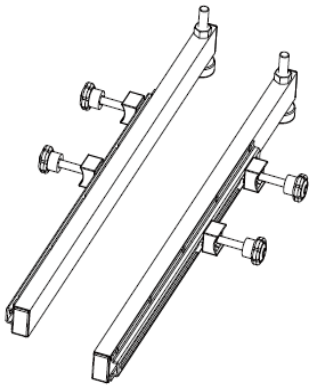
Saco Coletor



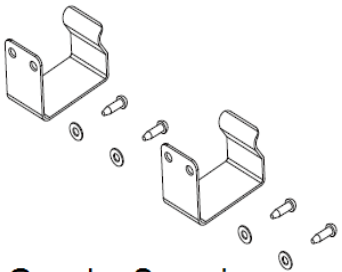
Rodas

Parafusos Sextavados

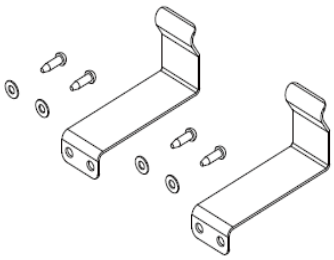
Pé Nivelador



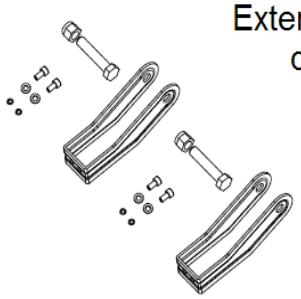
Extensor de Equilíbrio das Pernas



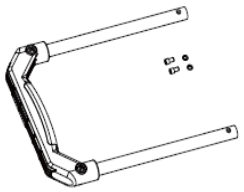
Gancho Superior Traseiro



Gancho Inferior Traseiro



Suporte das Rodas



Puxador

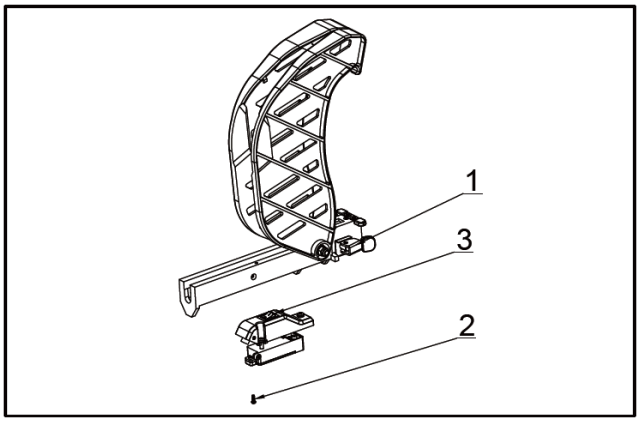
MONTAGEM

CUIDADO: Não conecte a unidade à tomada de força até que todas as instruções tenham sido lidas e entendidas.

Tempo Estimado de Montagem: 30 minutos.

A Serra deve estar suficientemente elevada para que a serragem seja despejada na parte inferior da serra e não se acumule envolta do motor, provocando incêndios e/ou danos ao motor.

INSTALAÇÃO DAS BATERIAS PARA O LASER



1. Conforme a figura acima, desinstale o componente de proteção da lâmina afrouxando do punho (1). Remova o parafuso de bloqueio (2) na caixa da bateria com uma chave de fenda e abra compartimento da bateria.
2. Instale duas pilhas do tipo "AAA".
3. Feche o compartimento da bateria, fechando o parafuso (2). Aperte bem.
4. Ligue o interruptor (3) para ativar a guia de corte a laser.

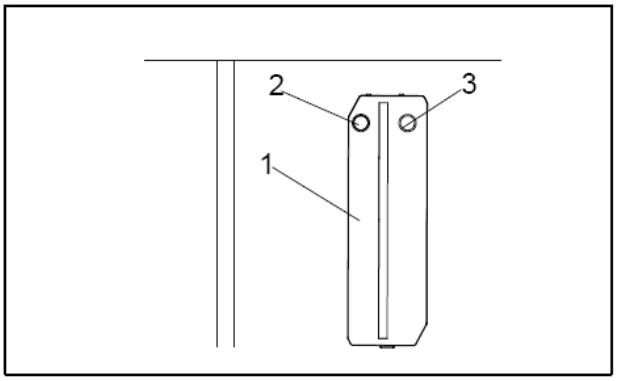
Esta ferramenta está equipada com um laser ativado com bateria para cortes manuais.

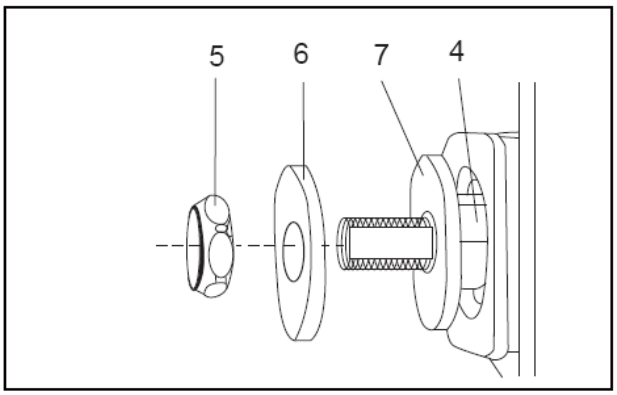
A linha laser permite ao operador antecipar o caminho da lâmina de serra na peça antes de efetuar o corte.

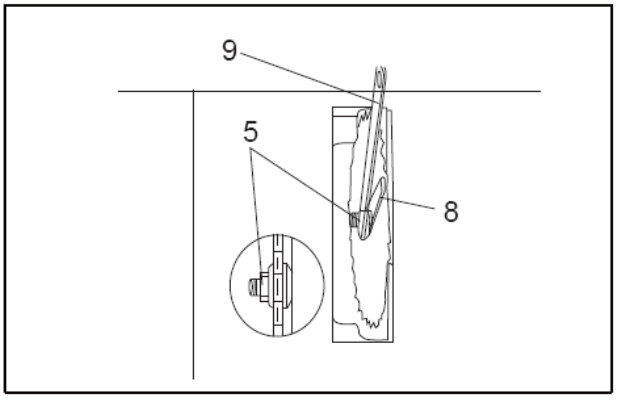
ATENÇÃO: O feixe de laser é emitido quando o interruptor do laser é ligado. Não olhe diretamente para o feixe, mesmo usando óculos de segurança. Não remova a etiqueta de advertência que está fixada sobre o laser. Usar o equipamento sem o cuidado necessário e em desacordo com este manual, utilizando-o para outras funções e ajustes, pode resultar em exposição perigosa à radiação. Tenha cuidado ao cortar superfícies reflexivas.

INSTALAÇÃO DA LÂMINA DE CORTE

Faça quaisquer tipos de ajustes e manutenção com o equipamento desplugado da tomada.



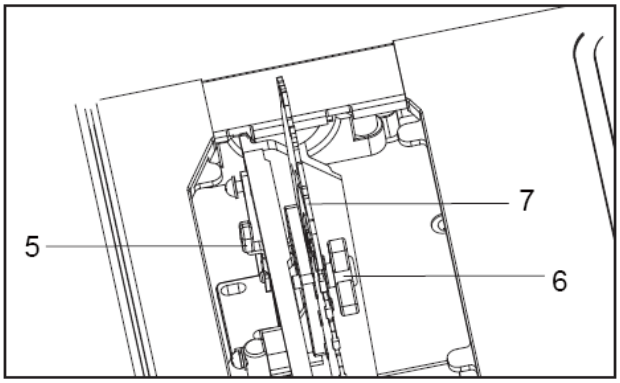


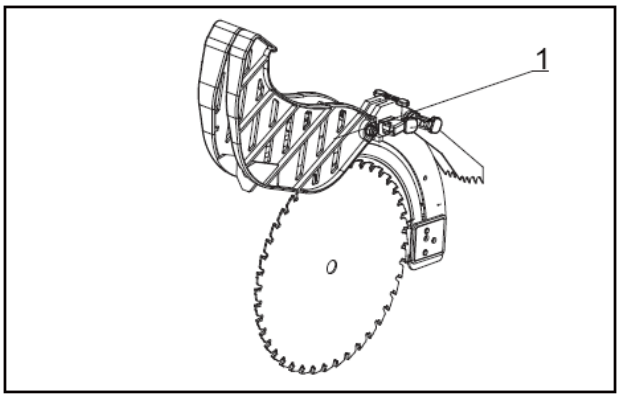


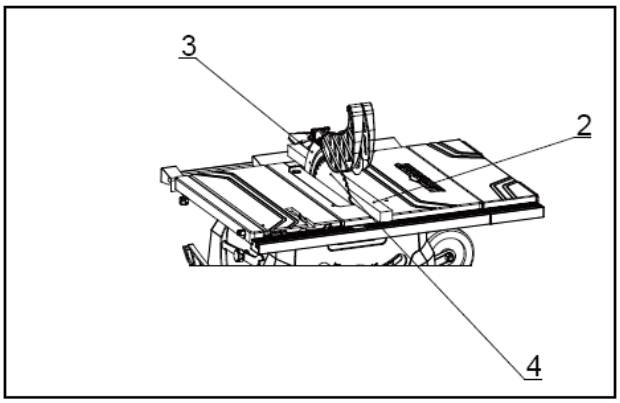
1. Remova a Inserção da Lâmina (1) conforme figuras acima, com o dedo no orifício (2 e 3).
2. Eleve a lâmina de serra (4) à sua altura máxima, girando a alça de controle no sentido anti-horário. Remova a porca de eixo (5) e a flange (6) através do eixo da serra.
3. Coloque a lâmina sobre o mandril, com os dentes da lâmina apontando para baixo em direção à frente da serra.

4. Coloque a flange (6), a porca do mandril (5) e aperte a porca.
5. Verifique se a lâmina da serra está firmemente contra o flange interna (7).
6. Coloque a chave de lâmina aberto (8) no rebaixo do flange (6), a fim de evitar de girar enquanto se dá o aperto.
7. Aperte a porca do mandril girando no sentido horário com a chave da lâmina final de caixa (9).

INSTALAÇÃO DO PROTETOR DE SERRA







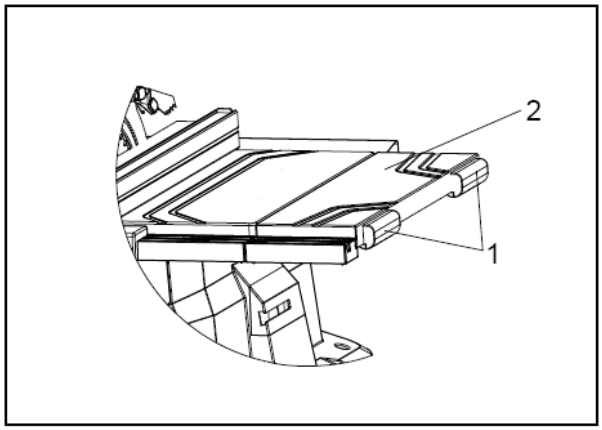
Verifique se a serra está desconectada da tomada antes da instalação do Protetor de Serra.

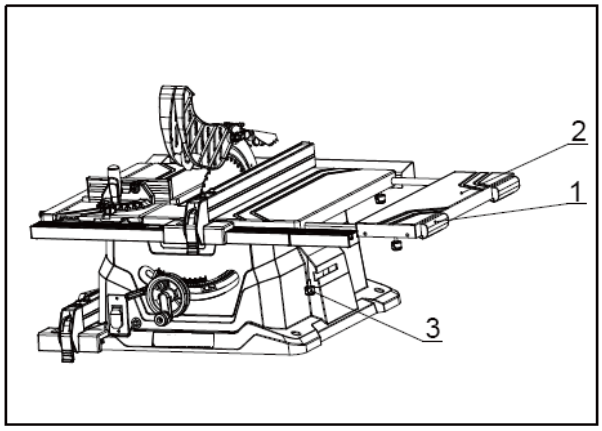
1. Use o volante para definir a lâmina para a altura máxima e para definir a inclinação de 0° na escala. Bloqueie o botão de travamento da lâmina.
2. Depois de soltar o botão (6), pressione o dispositivo (5), o divisor (7) deve estar na posição mais alta.
3. Insira o conjunto do protetor de lâmina (1) no suporte como mostrado.
4. Usando um gabarito (2), verificar se o Protetor da Lâmina (3) está alinhado com a lâmina de serra (4).

Observação: O protetor de lâmina e de divisão deve ser sempre corretamente alinhados para que a peça corte passe em ambos os lados da divisão, sem vinculação ou torcer para o lado.

CUIDADO: A falta de alinhamento correto pode causar solavancos e ferimentos graves.

INSTALAÇÃO DO EXTENSOR LATERAL DA MESA

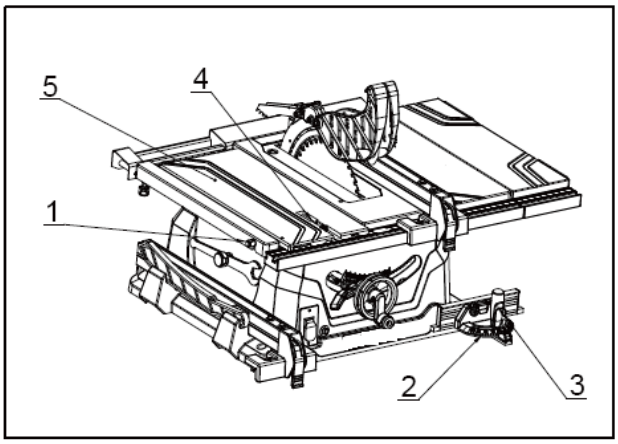


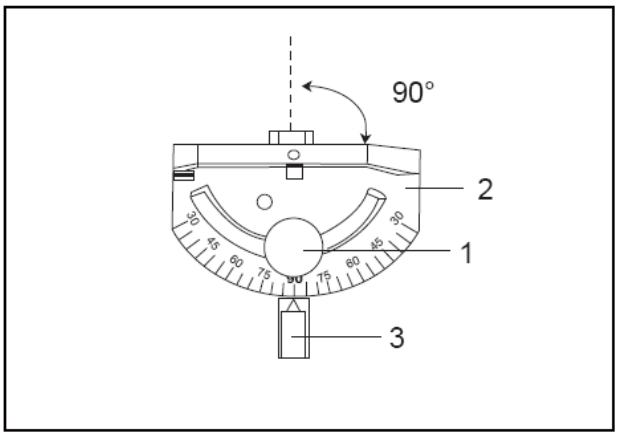


1. Instale a extensão (1) (2) nos dois buracos no lado da mesa principal.
2. Instale os botões de travamento (3) sobre a extensão da asa de alumínio.
3. Para ajustar o extensor lateral, desbloqueie os botões de travamento (3) sobre os dois suportes de tubo de extensão. Deslize os tubos de extensão para dentro ou para fora, até que a escala no tubo

dianteiro esteja posicionado na distância desejada. Bloquear os botões de travamento (3).

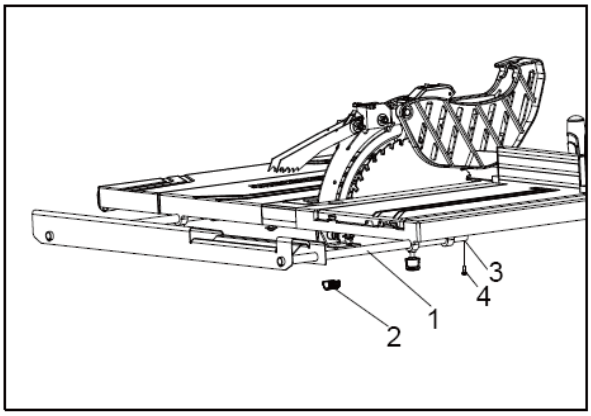
INSTALAÇÃO DA MEIA-LUA





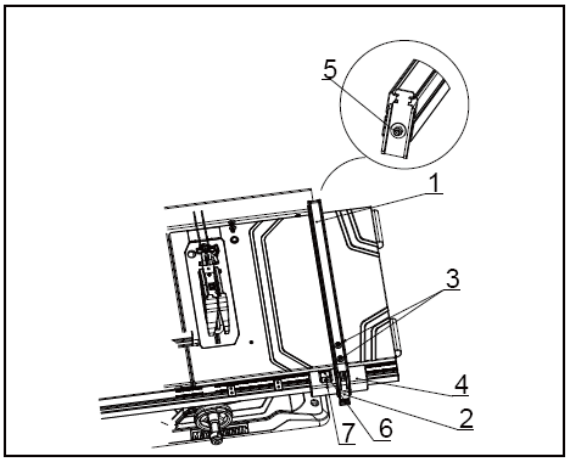
1. Posicione a Meia-Lua (2) a 90 ° e aperte o punho (3) a fim de garantir a posição correta.
2. Coloque Meia-Lua na ranhura (4) na mesa móvel do equipamento (5).
3. Solte o parafuso de fixação (1) antes de usar a mesa móvel deslizante para a função de esquadrejar.
4. Para ajustar a Meia-Lua solte a alavanca de bloqueio (1), a fim de permitir que o corpo de esquadrias (2) gire livremente.
5. Aperte a alavanca de bloqueio, a fim de segurar o corpo da Meia-Lua firmemente na posição desejada. Se o ponteiro (3) requer uma adaptação, solte o parafuso que se encontra sob o cursor usando uma chave adequada. Ajuste o ponteiro para 90 ° na escala e, em seguida aperte o parafuso de ajuste firme.

INSTALAÇÃO DO EXTENSOR TRASEIRO DA MESA



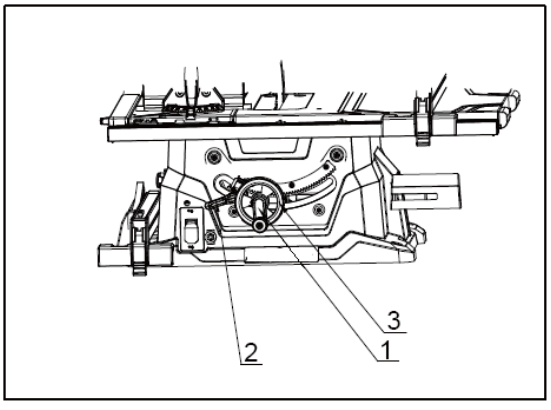
1. Coloque a extensão da mesa atrás do equipamento, junto com os dois tubos de extensão (1).
2. Localize os dois assentos (2) ao longo dos dois tubos de extensão (1). Verifique se o pino se encaixa no furo correspondente ao tubo extensor.
3. Insira os tubos de extensão na parte traseira da mesa (1) nos dois orifícios correspondentes, e os suportes de tubo de extensão que estão localizados sob a mesa.
4. Aperte o parafuso de uma extensão da asa (4) na extremidade da esquerda da mesa junto aos tubos de extensão traseira (1). Verifique se o parafuso está completamente inserido no furo correspondente (3).
5. Ao cortar uma peça curta, a extensão traseira deve ser posicionada o mais próximo possível da parte de trás do quadro principal. Já ao cortar rasgar uma peça longa que exige um apoio extra, a extensão traseira deve ser puxada para fora, tanto quanto possível.

AJUSTE DA GUIA LATERAL DE CORTE



1. Mova a guia de corte (1) pelo manípulo de aperto (2) e deslize para o local desejado. Empurre a alavanca para baixo a fim de bloquear na posição.
2. Posicione a Guia do lado direito da mesa, e ao longo da borda do sulco.
3. A Guia quando travada deve estar paralela ao sulco.
4. Se for necessário ajustar a Guia para fazer a Guia ficar paralela ao sulco, siga estas etapas:
   • Solte os dois parafusos (3), e solte o cabo (2).
   • Segure o suporte (4) firmemente na frente da mesa de trabalho. Move a Guia até que seja paralela ao sulco.
   • Empurre a alavanca para baixo e aperte os parafusos.
5. Se a Guia estiver solta quando a alça está na posição bloqueada (baixo), siga estes passos:
   • Solte o puxador (2) e gire a porca de ajuste (5) no sentido horário até que a Guia possa ser travada em cima da mesa.
   • Não aperte demais o parafuso de ajuste. Caso contrário, fará com que a cerca saia da mesa.
6. O indicador de guia de corte (6) aponta para a escala de medição. A escala mostra a distância entre o lado da parede para o lado mais próximo da lâmina.
7. Medir a distância real usando uma régua. Se existir uma diferença entre a medida e o indicador, ajuste o indicador (6).
8. Solte o parafuso (7) e deslize o indicador para a medida correta da escala. Aperte o parafuso, e meça novamente usando a régua.

INCLINAÇÃO E ALTURA DA LÂMINA DE CORTE



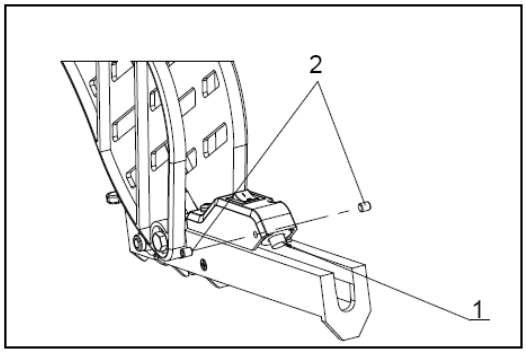
1. Solte o botão de trava da lâmina (2).
2. Deslize o controle inteiro da alça (3) para o local desejado.
3. Aperte o botão de trava da lâmina (2). Verifique se o botão de bloqueio está bem apertado antes de tentar fazer um corte.

NOTA: O ângulo da lâmina pode ser alterado sem alterar a altura da lâmina.

AO FAZER CORTES INCLINADOS, TENHA O CUIDADO DE SOLTAR COMPLETAMENTE A TRAVA ANTES DE GIRAR O VOLANTE, EVITANDO ASSIM QUEBRAS E MAU FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA.

AJUSTE DO GUIA A LASER

ATENÇÃO: O feixe de laser é emitido quando o guia o laser é ligado. Não olhe fixamente no feixe ou mesmo usando instrumentos ópticos. Não remova a etiqueta de advertência que deve estar posta na proteção da lâmina. Não direcionar o laser para os olhos. Recomendamos o uso de óculos de proteção laser para o comprimento de onda específico de luz emitida quando se trabalha com este tipo de equipamento ou perto de superfícies reflexivas.



Todos os ajustes para o funcionamento desta máquina foram realizados na fábrica. Eventuais reajustes podem ser necessários, como resultado do desgaste normal e usar.

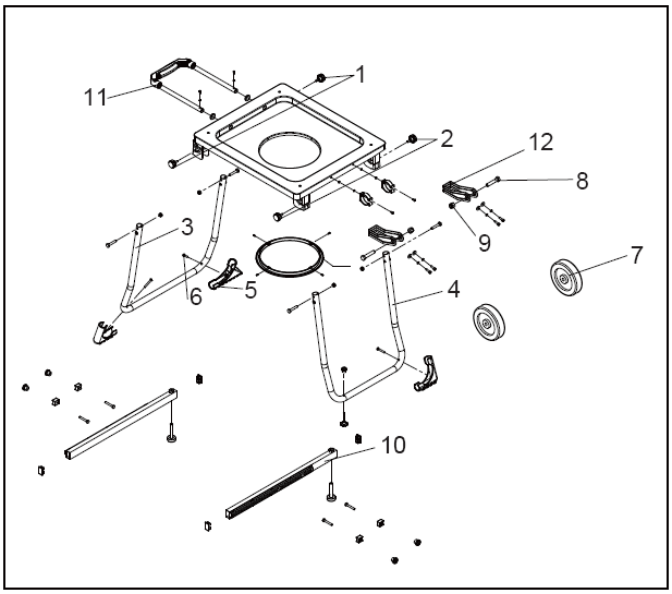
1. Vire o guia de laser. Coloque uma vara ou régua contra o lado direito da lâmina.
2. Verifique se a linha do laser é liberado contra o lado direito da lâmina, e contra a vara ou régua.
3. Se a linha do laser não é liberado, solte os dois parafusos (2) com uma chave sextavada, mas sem removê-los.

4. Utilizando uma chave sextavada (não fornecida), ajustar a unidade de laser (1) até a linha de laser ficar paralela com a lâmina.

NOTA: Tenha cuidado para não super-rotacionar a unidade laser. Não rode o laser mais de 1/8 de uma volta em qualquer direção.

5. Ajuste o parafuso de fixação (2) no lado esquerdo ou direito, a fim de mudar a linha de laser até que fique nivelada com o lado direito da lâmina. Uma vez que o alinhamento adequado foi realizado, apertar o parafuso do outro lado lentamente, até tocar o laser, a fim de bloquear o laser na posição. Ligue o laser.

MONTAGEM DA BASE

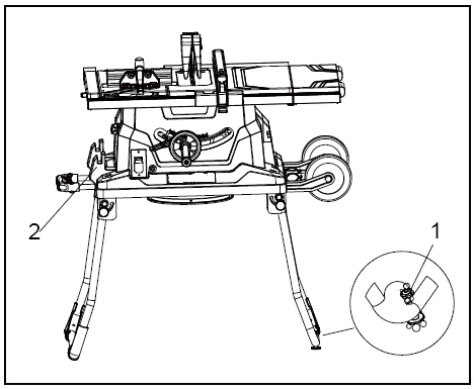


1. Solte o botão (1) (2).
2. Levante o pé, desdobre o maior conjunto de perna (3) e abra a perna estreita (4).
3. Bloquear os botões de travamento (1) (2).

NOTA: Verifique se o suporte está bem travado na posição.

4. Prenda o bloco de nivelamento (5) para o conjunto da perna (3) utilizando o parafuso (6).
5. Fixe as rodas (7) nos suportes (12) com parafusos hexagonais (8) e porcas (9), como ilustrado. Não aperte demais, porque isso não vai permitir as rodas girar.
6. Os pés niveladores (5) são instalados nos quatro cantos da base com parafuso sextavado.
7. Os extensores de equilíbrio das pernas (10) são instalados na lateral do pé. Alinhar as duas pontas.
8. Instalar o puxador (11) nos furos do suporte de pé e apertá-los.

Para anexar a base ao corpo da serra siga os seguinte passos:



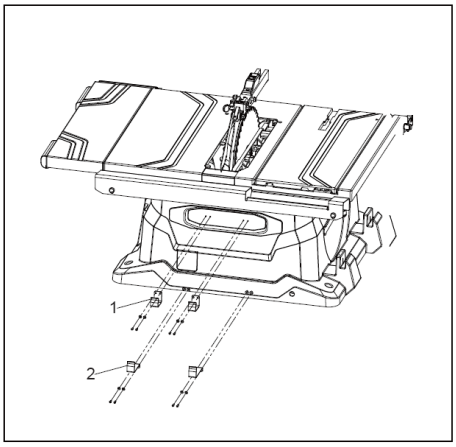
1. Coloque o carrinho sobre uma superfície plana, e ajuste a parte dianteira direita dos pés niveladores (1), para o nível de suporte para o chão.
2. Coloque o corpo da serra na parte superior do suporte, alinhando os furos na base com os furos na base.
3. Insira os quatro parafusos hexagonais (2) através de arruelas e através dos orifícios da base e do stand.
4. 4. Aperte os quatro parafusos.

NOTA: Não aperte os parafusos que prendem a serra para a base. Se o fizer, pode danificar a base da serra.

INSTALANDO O SACO COLETOR DE PÓ

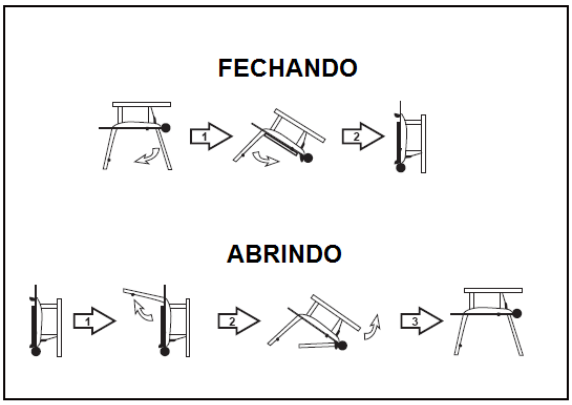
Coloque o saco de pó ao redor do pescoço da saída de poeira. Amarre o saco, puxando o cordão e segurá-lo usando o tie-clip.

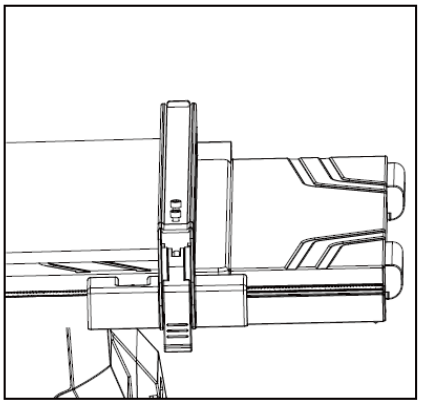
INSTALAÇÃO DOS GANCHOS



1. Alinhe os orifícios nos limitadores dos ganchos superiores e inferiores (1) (2) ao corpo da serra.
2. Coloque os parafusos através de arruelas lisas e os buracos dos ganchos.
3. Aperte os parafusos com uma chave de fenda adequada.

TRANSPORTE





Para fazer o transporte de sua SC.650.I siga o esquema apresentado na figura anterior. Antes de fechar ou abrir sua Serra de Bancada lembre-se das seguintes indicações:

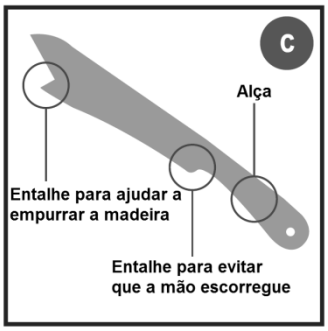
- Fechar os extensores lateral e traseiro;
- Recolher o extensor de equilíbrio das pernas;
- Deixar todos os manípulos e guia lateral apertados;
- Colocar a Meia-Lua no local próprio na lateral do corpo da Bancada;
- Retirar o saco coletor de pó evitando espalhar a sujeira;
- Retirar qualquer objeto solto de cima da Mesa.

BASTÃO DE EMPURRAR

O bastão de empurrar deve ser usado se sua mão for ficar a uma distância inferior a 125mm (5'') da lâmina de corte.

O bastão de empurrar é um dispositivo de segurança que ajuda a manter suas mãos e dedos longe da lâmina de corte, ajudando a aplicar pressão sobre a peça, já que possui um entalhe na parte da frente do bastão que ajuda a encaixar na borda da madeira.

Um bastão de empurrar pode ser facilmente fabricado a partir de um pedaço de sucata de material. O bastão deve ser mais estreito que a peça. Consulte o diagrama que mostra o esquema do bastão (FIGURA c).



TROCA DE SERRA

ATENÇÃO: Desligue a Serra de Bancada e retire o plugue da tomada antes de efetuar quaisquer ajustes ou troca de lâmina. Use luvas durante o manuseio e a troca da lâmina.

1. Solte o botão de travamento da altura da lâmina e gire a alça de ajuste até a lâmina de corte ficar na altura máxima.
2. Retire o conjunto do protetor de serra (FIGURA d).
3. Solte e remova os parafusos que fixam a tampa da abertura da mesa.
4. Retire a tampa da abertura da mesa.
5. Retire o conjunto do separador (FIGURA e).
6. Use a chave fornecida para bloquear o eixo de forma que o impeça de girar (FIGURA f).
7. Use a chave fornecida para retirar o parafuso da lâmina, girando no sentido anti-horário (rosca à direita) (FIGURA g).
8. Retire a flange e remova a lâmina (FIGURA h).
9. Limpe cuidadosamente a lâmina de corte e flange antes de instalar a nova lâmina.
10. Insira e fixe a lâmina com as peças na mesma ordem em que se encontravam anteriormente. Tenha a o cuidado de colocar a lâmina no sentido

correto de rotação. A ponta dos dentes deve apontar para a frente da Serra de Bancada.

11. Recoloque o separador e o protetor de serra.
12. Recoloque a tampa da abertura da mesa.
13. Antes de usar a serra novamente, verifique se todos os dispositivos de segurança estão em boas condições de funcionamento.

    IMPORTANTE: Depois de substituir a lâmina de corte, certifique se a lâmina corre livremente, girando-a com a mão.
14. Ligue a máquina a uma tomada e ligue a Serra sem efetuar nenhuma operação inicialmente para verificar o funcionamento.

FUNCIONAMENTO

IMPORTANTE: Não corte materiais ferrosos (contendo ferro e aço) ou materiais de alvenaria com essa serra de esquadrias.

Ajustes

FAÇA OS AJUSTES TENDO A SERRA DE BANCADA DESLIGADA DA TOMADA.

NOTA: Sua Serra de Bancada foi precisamente ajustada na fábrica durante sua fabricação. Caso seja necessário reajustar em função do transporte e manuseio ou qualquer outro motivo, siga os passos a seguir para ajustar sua serra. Uma vez feito esses ajustes, estes permanecerão apurados. Siga estas instruções cuidadosamente para manter a precisão de que sua serra é capaz.

Conecte a Serra em qualquer tomada de corrente elétrica. Consulte a voltagem adequada na placa de especificação de sua ferramenta. Assegure-se de que o cabo não atrapalhe seu trabalho.

Posicionamento das Mãos e do Corpo

O posicionamento próprio do corpo e das mãos durante a operação da Serra de Bancada tornará o corte mais fácil, mais apurado e mais seguro. Nunca coloque as mãos próximas à área de corte. Coloque as mãos em posição não mais próxima que 15 cm da lâmina. Segure a peça firmemente contra a mesa e a guia durante o corte.

FAÇA SEMPRE UMA PROVA (DESLIGADO DA FORÇA) ANTES DE FAZER CORTES DE ACABAMENTO PARA QUE VOCÊ POSSA VERIFICAR O CAMINHO DA LÂMINA. NÃO CRUZE AS MÃOS EM FRENTE AO EQUIPAMENTO.

Cortando com sua Serra de Bancada

NOTA: Apesar de sua serra cortar madeira e muitos outros materiais não ferrosos, nós nos limitaremos a discutir apenas o corte de madeiras. As mesmas diretrizes são aplicáveis aos outros materiais.

NÃO USE LÂMINAS ABRASIVAS.

Cortes transversais

O corte de múltiplas peças não é recomendado, mas pode ser feito de forma segura ao se garantir que cada peça seja presa firmemente contra a mesa ou a guia.

Um corte transversal é feito cortando a madeira no sentido contrário às fibras em qualquer ângulo. Um corte transversal reto é feito com a lâmina na posição 0º. Coloque o transferidor no zero, segure a madeira firmemente sobre a mesa contra a guia. Ligue a serra. Quando a serra começar a ganhar velocidade (após aproximadamente 1 segundo), mova a peça suavemente para efetuar o corte na madeira.

Cortes transversais são feitos tendo o transferidor meia-lua em qualquer ângulo diferente de 0º. Esse ângulo é frequentemente 45º para fazer quinas, mas pode ser ajustado de 0º a 45º. Após selecionar o ângulo desejado, certifique-se de apertar os botão de trava do transferidor. Faça o corte conforme descrito acima.

Cortes Chanfrados

Um corte chanfrado é um corte transversal feito com a lâmina de corte não perpendicular à madeira. Para ajustar o chanfro, afrouxe o botão de travamento de ângulo e mova o conjunto de ajuste de altura da lâmina conforme desejado. Uma vez que o chanfro esteja em ângulo desejado, aperte o botão de trava firmemente.

Os ângulos de chanfro podem ser ajustados até 45º para a esquerda.

Qualidade do Corte

A suavidade de qualquer corte depende de uma série de variáveis. Fatores como o tipo de material sendo

cortado, tipo de lâmina, afiação da lâmina e taxa de corte contribuem para a qualidade do corte.

Quando se deseja cortes mais suaves para molduras ou outros trabalhos de precisão, uma lâmina afiada (60 – 80 dentes carbonados) e uma taxa mais lenta e mais uniforme de corte produzirão resultados desejados. Certifique-se de que o material não vibre durante o corte. Prenda-o firmemente no lugar.

Caso pequenas fibras de madeira continuem a espirrar na parte posterior da peça, coloque um pedaço de fita crepe na madeira onde o corte será feito. Serre através da fita e remova-a cuidadosamente quando o corte estiver terminado.

Firmando a Peça de Trabalho

Desligue e desplugue a serra.

Caso você não possa firmar a peça de trabalho sobre a mesa e contra a guia com a mão (formas irregulares etc.) ou se sua mão estiver a menos de 15 cm da lâmina, deve-se usar um prendedor ou outra forma de fixação. Outros acessórios como prendedores de mola, barra ou prensa em “C” podem ser apropriados para certos tamanhos e formas de material. Tenha cuidado na seleção e colocação destes prendedores. Certifique-se de fazer um teste com a ferramenta desligada antes de fazer o corte.

Apoio para Peças Compridas

Desligue e desplugue a serra.

SEMPRE APÓIE PEÇAS COMPRIDAS.

Apóie peças compridas usando qualquer forma conveniente tal com cavaletes ou estruturas similares para evitar que as extremidades caiam.

CONSULTE O CATÁLOGO DA MAKSIWA E ENCONTRE PRODUTOS PARA ESTA FUNÇÃO.

Cortando Porta-Retratos, Caixas e Outras Peças com Quatro Lados

Para melhor entender como fazer os itens listados acima, sugerimos que você faça alguns projetos simples usando retalhos de madeira até que você desenvolva certa habilidade com sua serra.

O ajuste do esquadro para chanfrar as extremidades de duas tábuas em ângulo de 45º cada produz uma quina de 90º. Para essa junta o braço do esquadro deve ser travado em 45º. A madeira deve ser posicionada tendo o lado largo e plano contra a mesa e a porção fina contra a guia. O corte também pode ser feito cortando para a direita e esquerda com a superfície larga contra a guia.

A tabela a seguir fornece os ângulos adequados para uma série de formas. A tabela assume que todos os lados têm o mesmo comprimento. Para um formato que não esteja exposto na tabela, use a seguinte fórmula: 180º dividido pelo número de lados é igual ao ângulo do chanfro ou do esquadro.

Exemplos

Número de lados	Ângulo do Chanfro ou do Esquadro
4	45º
5	36º
6	30º
7	25,7º
8	22,5º
9	20º
10	18º

CORTES ESPECIAIS

NUNCA REALIZE UM CORTE SE O MATERIAL NÃO SE ENCONTRA SEGURO SOBRE A MESA.

Corte de Alumínio

Utilize somente discos específicos para este corte.

As instruções para alumínio, como as utilizadas para fazer molduras, trilhos etc., podem ser facilmente executadas com a serra, utilizando disco para cortes de metais não ferrosos. Coloque o material de maneira que a parte mais fina fique exposta ao corte. Quando cortar alumínio, utilize lubrificante de cera. Aplique a cera diretamente no disco antes de cortar. Nunca aplique a cera quando o disco estiver em movimento. A cera disponível na maioria das lojas de ferramentas ou em depósitos de fornecedores industriais oferece uma lubrificação adequada e evita que as esquadrias prejudiquem o disco de corte.

Assegure-se de ter fixado adequadamente a peça. Devido ao seu tamanho, forma e acabamento da superfície, algumas peças podem necessitar de uma prensa, um molde ou qualquer outro elemento para evitar o movimento durante o corte.

Corte de Tubulação Plástica e Outros Materiais de Cortes Transversais Circulares

A tubulação plástica pode ser cortada facilmente com sua serra, tal como se corta a madeira. Para isto, o material deve ajustar-se firmemente contra a guia a fim de evitar seu movimento, particularmente quando se fizer cortes angulares.

MANUTENÇÃO

1. Todas as peças fixas da serra são lacradas. Elas estão permanentemente lubrificadas e não necessitam de manutenção.
2. Limpe e remova todo o pó e lascas de madeira dos arredores e sob a base e a mesa rotatória periodicamente. Mesmo que existam consoles para permitir que esses resíduos escoem, haverá o acúmulo de pó.
3. As buchas foram desenhadas para fornecer vários anos de uso.

Importante: Para manter a segurança e confiabilidade do produto, deve-se realizar reparos, manutenção e ajustes somente em assistência técnica autorizada que utilizará peças idênticas para substituição.

Guia para Solução de Problemas Frequentes

Assegure-se de seguir as regras de segurança e instruções de acordo com a tabela abaixo.

PRECAUÇÃO: O emprego de qualquer acessório não recomendado como jogo para corte de canais, cortes de molduras ou discos abrasivos, podem ser perigosos.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para sua maior segurança, confie os reparos, manutenção e ajustes (incluindo inspeção e reposição) às assistências técnica recomendadas pela MAKSIWA, que utilizarão sempre peças de reposição e acessórios genuínos, remontando sua serra de maneira idêntica a original.

O uso desta ferramenta com fins profissionais ou industriais não é recomendado pela MAKSIWA.

Antes de usar um cabo de extensão, verifique se ele tem fios soltos ou expostos, isolação danificada e encaixes defeituosos. Faça os reparos ou troque a extensão se necessário.

Importado por:
Maksiwa Indústria e Comércio de Máquinas LTDA.
Rua Nelson Argenta, 436
Colombo – PR – CEP: 83402-220
CNPJ: 76.670.215/0001-81
Fone: +55 41 3621-3218
www.maksiwa.com.br

Impresso na PRC

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A serra não liga.	A serra não está conectada.	Conecta a serra.
	Existe um fusível queimado.	Substitua o fusível.
	O disjuntor está desarmado.	Arme o disjuntor.
	O fio está danificado.	Substitua o fio em uma oficina autorizada.
A serra não faz cortes satisfatórios.	O disco não está afiado.	Substitua o disco.
	O disco está montado ao contrário.	Inverta a posição do disco.
	O disco está sujo.	Retire o disco e limpe-o.
	Disco incorreto para o tipo de trabalho.	Substitua o disco.
	Má fixação da peça.	Fixe a peça adequadamente a sua serra.
	A escala de ângulos não está ajustada.	Verifique e ajuste a escala.
	O disco não está alinhado com a guia.	Verifique e ajuste.
	O disco não está perpendicular à mesa.	Verifique e ajuste de acordo com as instruções.
	A mesa de trabalho de move.	Ajuste a peça de trabalho à guia.
O disco não alcança a velocidade de trabalho.	Cabo de extensão muito fino ou muito largo.	Substitua por uma extensão adequada.
	Sujeira impedindo o movimento do disco.	Retire o disco e limpe-o.
	Corrente elétrica muito baixa (oscilante).	Comunique-se com a Cia de Energia Elétrica.
A máquina vibra excessivamente.	Serra fixada incorretamente no suporte.	Verifique as instruções de montagem.
	Piso ou bancada com superfície irregular.	Posicione a serra numa superfície adequada.
	O disco de serra está danificado.	Substitua o disco.
O material danifica o disco.	Está cortando material arqueado.	Coloque a peça de acordo com as instruções.
	Material em desacordo com o instruído.	Consulte as instruções quanto aos materiais.